Lane Medical Library

Aus der Medizinischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Matthes)

Ueber den von Trommer vorgeschlagenen Weg der Diagnose des Ulcus duodeni

Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde
in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe
der hohen Medizinischen Fakultät der Albertus-Universität zu Königsberg i. Pr. vorgelegt von

Victoria Ein Waldt
aus Bialla (Ostpreußen)

J. F. Lehmanns Verlag, München 1927

Aus der Medizinischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Matthes)

Ueber den von Trommer vorgeschlagenen Weg der Diagnose des Ulcus duodeni

Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde
in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe
der hohen Medizinischen Fakultät der Albertus-Universität zu Königsberg i. Pr. vorgelegt von
Victoria Ein Waldt aus Bialla (Ostpreußen)

J. F. Lehmanns Verlag, München 1927

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Matthes

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153514_0148

Vor einiger Zeit hat Trommer in seinem Artikel in der M.m.W. „Zur Diagnose des Ulcus duodeni“ auf einen allerdings teilweise schon vor ihm beschrittenen Weg hingewiesen. Er glaubte, mittels der Duodenalsonde folgenden, für Ulcus duodeni charakteristischen Befund im Duodenalsafte erheben zu können:

1. „Der Duodenalsaft ist im Gegensatz zu seiner sonstigen Beschaffenheit in der Hauptsache sauer, meist sogar freie Salzsäure nachweisbar. Dadurch zum Teil bedingt ist das Vorhandensein von reichlich ausgefällten Gallensäuren im Duodenalsaft.

2. Es findet meist eine ziemliche Schleimabsonderung statt, so daß sich in den zur Auffangung des Saftes dienenden Reagenzgläschen oben Schleimköpfe bilden. Diesem katarrhalischen Schleime entsprechend finden sich mikroskopisch weiße Blutkörperchen und Zylinderepithelien in geringer Menge.

3. In den meisten Fällen werden auch kleine Blutmengen abgesondert, die sich gewöhnlich an die Schleimköpfe anhängen.

4. Die Eiweißprobe ist im Duodenalsaft allein positiv oder hier stärker als im Reflexsaft.

Die Leberfunktionsprüfung ist normal.“

Ich habe nun auf Veranlassung von Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Matthes an dem Krankenmaterial der hiesigen Klinik an 27 Fällen die Arbeit von Herrn Dr. Trommer nachgeprüft und versucht, aus der Beschaffenheit des Duodenalsaftes eine Diagnose bzw. Differentialdiagnose zu stellen, obgleich schon Delvels, Bronner und Langanke darauf aufmerksam gemacht haben, daß aus den morphologischen Bestandteilen, aus dem Gehalt des Duodenalsaftes an Blut und Eiweiß kein differentialdiagnostischer Schluß gezogen werden kann; ebenso auch nicht aus der Farbstoffausscheidung, wie Lepehne 1922 angab. Im folgenden möchte ich über die Ergebnisse der Untersuchungen berichten.

Zur Technik der Untersuchungen ist noch zu bemerken, daß die Lage der Sonde im Duodenum in fast allen Fällen vor dem Röntgenschirm kontrolliert wurde. Lag die Sonde im Duodenum, so wurden 2 ccm einer 2 proz. Indigokarminlösung in die Armvene gespritzt und gleich darauf 50 ccm einer 60 proz. Glukoselösung als reflexaus-

lösendes Mittel durch die Sonde verabfolgt. Die Injektion von Indigokarmin hatte in ungefähr der Hälfte der Fälle einige Nebenwirkungen, die in Uebelkeit und Brechneigung, in den meisten Fällen in Blässe und Pulsbeschleunigung, in einzelnen auch in Hitzegefühl und Herzklopfen bestanden. Nach wenigen Minuten jedoch verschwanden diese unangenehmen Nebenwirkungen immer. Die Glukoselösung machte keinerlei Beschwerden, wodurch sie sich als reflexauslösendes Mittel vorteilhaft von anderen unterscheidet.

Die Untersuchungen des Duodenalsaftes und Reflexsaftes (so genannt, weil er durch ein reflexauslösendes Mittel gewonnen wird) erstreckte sich auf die bei Trommer angegebenen Bestandteile: auf Eiweiß mit Kochprobe oder Sulfosalizylsäure, auf Gallensäuren qualitativ mit der Pettenkoferschen, auf Blut mit der Benzidinprobe, auf freie HCl mittels Kongopapier, auf Schleim makroskopisch und mikroskopisch. Mikroskopisch wurden stets Nativpräparate, außerdem zum Teil mit Methylenblau, zum Teil mit May-Grünwald gefärbte Präparate untersucht. Die Untersuchung auf Bakterien geschah nur im Nativpräparat mikroskopisch.

Ich nehme davon Abstand, im folgenden alle 27 Fälle, von denen mehrere außerdem nochmals im Abstand von einigen Tagen untersucht wurden, mit Krankengeschichten anzuführen, sondern greife nur einzelne, nach Krankheiten geordnete typische Beispiele heraus. Untersucht wurden:

1. Fälle, bei denen man bei nicht ganz eindeutigen Beschwerden in der Gallenblasengegend mit einiger Wahrscheinlichkeit einen normalen Befund erwarten durfte.
2. Fälle, bei denen klinisch die Diagnose Ulcus duodeni, bzw. Verdacht auf ein solches gestellt wurde.
3. Cholezystitisfälle.
4. Cholelithiasisfälle.
5. Fälle, bei denen ein Ikterus bestand.
6. Fälle mit deutlich palpablem Lebertumor.

Fall 1. Frl. B., 24 J. Anamnese: Seit 1919 treten anfallsweise krampfartige Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen auf, die gelegentlich in den rechten Oberbauch ausstrahlen. Dabei häufig Erbrechen. Niemals gelb gewesen, die Anfälle wiederholten sich alle 4 Wochen. Seit 1922 Besserung, kein Erbrechen mehr. Der behandelnde Arzt hielt das Leiden für nervös. Das Allgemeinbefinden war in der ganzen Zeit schlecht. Der Appetit ist schlecht, starke Gewichtsabnahme, Stuhlverstopfung.

Status: Allgemeinzustand und Brustorgane o. B. Leib unter dem rechten Rippenbogen druckempfindlich. Bei der Magendurchleuchtung kein besonderer Befund. Säurewerte des Magensaftes:

Freie HCl —, Ges.Azid. 10—14. Klinische Diagnose: Subaziditätsbeschwerden. Untersuchungen mittels der Duodenalsonde: Zeitpunkt des Farbenumschlages: 15 Minuten nach der Injektion, Dauer des Saftflusses: 82 Minuten, Menge des Reflexsaftes: 70 ccm.

a) D.S. Reaktion alkalisch, Fr. HCl —, Blut —, E. pos., Gallensäure pos., Schleim —. Mikrosk.: Detritus, Fetttropfen, keine Bakterien.

b) R.S. Reaktion alkalisch, Fr. HCl —, Blut —, E. pos., Gallensäure pos., Schleim pos. Mikrosk.: Detritus, einzelne Zellen, einige Bakterien, sonst o. B.

Sondenergebnis: Duodenum und Gallensystem o. B.

Fall 2. E. B., 38 J. Anamnese: Seit mehreren Jahren, unabhängig vom Essen, Schmerzen in der Magengegend. Die Schmerzen sind drückend und brennend und treten in letzter Zeit auch des Nachts auf. Sie strahlen bis in die rechte Schulter aus und sitzen auch im Kreuz. Nach Nahrungsaufnahme sollen die Beschwerden etwas nachlassen. Nach dem Essen starkes saures, manchmal auch übelriechendes Aufstossen, mehrmals Erbrechen. Stuhl immer normal.

Status: Elend aussehender Mann. Allgemeinzustand und Brustorgane o. B. Im epigastrischen Winkel geringe Druckschmerzhaftigkeit. Säurewerte des Magensaftes: Fr. HCl 21, Ges.Azid. 45, Blut —, Milchsäure —. Magendurchleuchtung: Bulbus duodeni auf allen Bildern zerrissen, zeigt Schmetterlingsform. An der medialen Wand Taschenbildung. Klinische Diagnose: Ulcus duodeni. Duodenalsondierung: 20 Minuten nach der Injektion erscheint der Farbstoff im Duodenalsaft, nachdem nach 10 Minuten dunkle Galle geflossen ist. Die Dauer der Ausscheidung beträgt 90 Minuten, die Menge 130 ccm.

a) D.S. Reaktion neutral, Fr. HCl —, Blut —, E. pos., Gallensäure stark pos., Schleim pos. Mikrosk.: reichlich Kristalle, einzelne Epithelien, Detritus, keine Leuko-, vereinzelt Kokken.

b) R.S. Reaktion alkalisch, Fr. HCl —, Blut —, E. pos., Gallensäure pos., Schleim pos. Mikrosk.: mehrere Kristalle, Hefe, keine Leuko., keine Epithelien, keine Bakterien.

Sondenergebnis: Für Ulcus duodeni kein spezifischer Befund.

Fall 3. Fr. P., 28 J. Anamnese: Seit 1½ Jahren Magenbeschwerden. Schmerzen nach dem Essen, auch des Nachts. In der letzten Zeit Abmagerung. Oefters saures Aufstoßen, niemals Erbrechen.

Status: Allgemeinzustand, Herz und Lungen o. B. Im Leib geringe Druckschmerzhaftigkeit in der Gegend rechts und oberhalb vom Nabel. Gallenblase nicht fühlbar. Magendurchleuchtung:

Spasmus des Bulbus duodeni, Retraktion der Curvatura-minor-Seite. Säurewerte des Magensaftes: Fr. HCl 50, Ges.Azid. 98, Blut: Spur. Klinische Diagnose: Ulcus duodeni. Duodenalsondierung: Zeitpunkt des Farbenumschlages: 20 Minuten nach der Injektion. Dauer: 60 Minuten. Menge: 50 ccm.

a) D.S. Reaktion alkal., Fr. HCl —, Blut —, E. pos., Gallensäure pos., Schleim —. Mikrosk.: Detritus, einzelne Kristalle, sonst o. B.

b) R.S. Reaktion alkal., Fr. HCl —, Blut —, E. pos., Gallensäure pos., Schleim pos. Mikrosk.: vereinzelt Hefe, einzelne Leuko., reichlich Bakterien.

Sondenergebnis: Für Ulcus duodeni kein charakteristischer Befund.

Fall 4. J. B., 48 J. Anamnese: Seit 4 Wochen heftige Schmerzen in der Magengegend, die nach rechts bis in die Nierengegend ausstrahlten. Eine Woche lang Temperatursteigerungen bis 39°. Nie gelb gewesen. Schmerzen im Leib und zwischen den Schulterblättern. Keine Veränderungen von Stuhl und Urin bemerkt.

Status: Allgemeinzustand und Brustorgane o. B. Kein Ikterus. Der Leib ist in der Nierengegend schmerzhaft. Säurewerte des Magensaftes: Fr. HCl —, Ges.Azid. 16. Magendurchleuchtung: lebhafte Peristaltik, sonst o. B. Gallenblasendarstellung nach Graham: Gallenblase auf beiden Röntgenplatten deutlich sichtbar, keine Steinbildung zu erkennen. Klinische Diagnose: Cholecystitis chron. Duodenalsondierung: Zeitpunkt des Farbenumschlages: 40 Minuten nach der Injektion. Dauer des Reflexsaftflusses: 40 Minuten, Menge: 80 ccm.

a) R.S. Reaktion alkal., Fr. HCl. —, Blut —, E. pos., Gallensäure pos., Schleim pos. Mikrosk.: reichlich Kristalle, einzeln Epithelien, vereinzelt Leuko., Detritus, vereinzelt Fetttrophen und Erythrozyten, keine Bakterien.

b) R.S. Reaktion alkal., Fr. HCl —, Blut pos., E. pos. Gallensäure —, Schleim —. Mikrosk.: reichlich Kristalle, viele Epithelien, einzeln Leuko., Detritus, vereinzelt Erythr., keine Bakterien (Cholesterinkristalle?).

Sondenergebnis: Kein eindeutiger Befund.

Fall 5. Fr. K., 45 J. Anamnese: Vor 14 Tagen bemerkte die Kranke ein zunehmendes Gelberwerden der Haut. Zunächst hatte sie keine Schmerzen. Später auch Schmerzen in der Lebergegend. Die Gelbsucht wurde abwechselnd stärker und schwächer. In letzter Zeit Brennen in der Magengegend. Eines Abends plötzlich krampfartiger Schmerz in der Lebergegend, die Schmerzen strahlten bis in die Schulter aus. Der Urin ist dunkel, der Stuhl grau.

Status: Stark ikterisch aussehende Frau. Allgemeinzustand und Brustorgane o. B. Lebergegend bei tiefem Eindrücken schmerzempfindlich, Leber und Milz nicht zu tasten. Magendurchleuchtung: o. B. Klinische Diagnose: Cholelithiasis.

Duodenalsondierung: Innerhalb einer Stunde war noch keine Farbstoffausscheidung eingetreten. 15 Minuten nach der Glukosedurchspülung floß dunkler Saft.

a) D.S. Reaktion alkal., Fr. HCl —, Blut —, E. pos., Gallensäure stark pos., Schleim —. Mikrosk.: Detritus, Hefe, einzelne Kristalle, einzelne Epithelien, Gallenpigment, keine Bakterien.

b) R.S. Reaktion alkal., Fr. HCl —, Blut —, E. pos.. Gallensäure pos. Schleim —. Mikrosk.: Detritus, Hefe, einzelne Epithelien, vereinzelt Kristalle, Gallenpigment, keine Bakterien.

Sondenergebnis: Kein charakteristischer Befund. (Verschluß des Ductus hepaticus?)

Fall 6. Herr Sch., 39 J. Anamnese: Vor 3 Wochen erkrankte Pat. nach der 4. Salvarsaninjektion (nach einem Fall vom Pferde auf den Bauch) mit Schüttelfrost und lebhaften Bauchschmerzen und Erbrechen. Seit der Erkrankung wurde Pat. zunehmend gelber. Luetische Infektion zugegeben.

Status: Am ganzen Körper gelb. Brustorgane o. B. Leber und Milz nicht zu tasten. Klinische Diagnose: Salvarsanikterus. Duodenalsondierung: Nach 1 Stunde und 45 Minuten keine Farbstoffausscheidung. Die Menge des Reflexsaftes beträgt 90 ccm.

a) D.S. Reaktion alkal., Fr. HCl —, Blut —, E. pos., Gallensäure —, Schleim pos. Mikrosk.: Hefe, einzelne Epithelien, einige Kristalle, Stärke, keine Bakterien.

b) R.S. Reaktion alkal., Fr. HCl —, Blut —, E. pos., Gallensäure —, Schleim pos. Mikrosk.: mehrere Kristalle, einzelne Epithelien, Hefe, Detritus, keine Bakterien.

Kontrolluntersuchung nach 2 Tagen:

Innerhalb 1 Stunde wieder keine Farbstoffausscheidung. Nach 25 Minuten tritt eine Dunkelfärbung des Duodenalsaftes ein. Menge des Saftes: 75 ccm.

a) DS. Reaktion alkal., Fr. HCl —, Blut —, E. pos., Gallensäure —, Schleim pos. Mikrosk.: einzelne Leukoz., Detritus, einzelne Kristalle, wenig Epithelien, vereinzelt granulierte Zylinder, Hefe, keine Bakterien.

b) R.S. Reaktion alkal., Fr. HCl —, Blut —, E. pos., Gallensäure —, Schleim pos. Mikrosk.: einzelne Kristalle, Detritus, einzelne Epithelien, keine Bakterien, vereinzelt Gallepigment. Der R.S. sah trübe aus.

Sondenergebnis: Leberzellschädigung?

Fall 7. Herr Sch., 50 J. Anamnese: Beginn der jetzigen Erkrankung vor 8 Wochen. Auftreten von Kurzatmigkeit. Es wurde vom behandelnden Arzte eine Lebervergrößerung festgestellt. Vor 10 Tagen Gelbwerden der Haut und des Gesichtes. Der Urin ist dunkel, der Stuhl grauweiß.

Status: Stark ikterisch aussehender Mann. Allgemeinzustand, Herz und Lungen o. B. Leberrand 3 Querfinger unterhalb vom Rippenbogen fühlbar, derb. Milz nicht vergrößert. Mäßiger Aszites. Säurewerte des Magensaftes: Fr. HCl 18, Ges.Azid. 70, Blut —, Milchsäure —. Magendurchleuchtung: Der Pylorus steht offen, der Bulbus sieht zirrhotisch aus und zeigt verwaschene Begrenzung. Nach 3 Stunden ist der Magen leer. Klinische Diagnose: Leberkarzinom. Die Obduktion erwies ein Karzinom der Gallengänge mit Metastasen in der Leber.

Duodenalsondierung: Innerhalb von 1½ Stunden wurde kein Farbstoff ausgeschieden. Auf den Glukosereiz floß nach 40 Minuten dunkle Galle.

a) D.S. Reaktion sauer, Fr. HCl —, Blut pos., E. pos., Gallensäure —, Schleim —, Mikrosk.: mehrere Leuko., vereinzelt Erythr., keine Bakterien, viel Epithelien.

b) R.S. Reaktion alkalisch, Fr. HCl —, Blut pos., E. pos., Gallensäure pos., Schleim —. Mikrosk.: einige Leuko., einzelne Erythr., keine Bakterien, reichlich Epithelien.

Sondenergebnis: Katarrh der Gallengänge oder des Duodenums.

Zu den Ergebnissen aller Untersuchungen ist folgendes zu sagen: Die Farbstoffausscheidung trat gewöhnlich nach 15—40 Minuten, im Mittel nach 30 Minuten ein, ein Befund, der sich mit dem von Lepehne schon 1922 in seiner Arbeit über Leberfunktionsprüfungen angegebenen im wesentlichen deckt. Eine Verzögerung der Ausscheidung fand sich in einigen Fällen, ohne daß ein Grund aus den Untersuchungsbefunden ersichtlich wäre. Jedoch deutete ein vollständiges Fehlen des Farbstoffes im Duodenalsaft mit Ausnahme eines Falles, in dem ein Verrutschen der Sonde angenommen werden muß, auf eine ernste Leberzellenschädigung hin. Daß aber, wie in diesem einen Falle, die Lage der Sonde sich unbemerkt verändern kann und dadurch zu einem falschen Resultat führen kann, gehört zu einem Nachteil der Methode.

Aus der Dauer der Farbstoffausscheidung läßt sich kein allgemeingültiger Schluß ziehen, da ich an Hand der ein-

zelnen Fälle beobachten konnte, daß in manchem Falle die Farbstoffausscheidung schon innerhalb einer Stunde aufhörte, in anderen nach 1 Stunde, in wieder anderen noch nach 1½ Stunden grüner Farbstoff erschien — auch hier annähernd dieselben Werte wie Lepehne — ohne daß augenscheinlich ein Zusammenhang bestand etwa in dem Sinne, daß bestimmt umgrenzten Krankheitsbildern bestimmte Ausscheidungszeiten entsprächen. Daß, wie Hàtiéganu angibt, der Höhepunkt der Farbstoffausscheidung erst nach 2—3 Stunden erreicht wird, kann ich im allgemeinen nicht bestätigen.

Das gleiche wie für die Ausscheidungszeit gilt auch für die Menge des Reflexsaftes. Auch hier fand sich keine Beziehung zu irgendwelchen bestimmten Krankheits- oder Zustandsbildern des Gallensystems.

Was nun die einzelnen Bestandteile des Duodenalsaftes bzw. des Reflexsaftes betrifft, so ist dazu zu bemerken:

1. Reaktion: Der Duodenalsaft war in 7 Fällen sauer, in 7 Fällen neutral und in 17 Fällen alkalisch. Die Reaktion des Reflexsaftes war in 21 Fällen alkalisch, in 3 Fällen sauer und in 7 Fällen neutral. Die Prüfung der Reaktion des Duodenalsaftes wie Reflexsaftes geschah mit neutralem Lackmuspapier der Firma Merck. Bemerkenswert ist dabei, daß gerade in den Fällen, in denen klinisch die Diagnose Ulcus duodeni bzw. Verdacht auf ein solches gestellt war, nur in einem Fall die Reaktion sauer war — im Gegensatz zu Trommer — während sie in 4 Fällen alkalisch, in den übrigen 3 neutral war. Freie Salzsäure ließ sich also in keinem von diesen Fällen nachweisen. Anderseits ist auffallend, daß gerade in den Fällen, in denen ein Lebertumor diagnostizert wurde, die Reaktion des Duodenal- als auch zum Teil des Reflexsaftes sauer war. Nur in einem Fall, in dem ein Ulcus ventriculi festgestellt wurde, reagierte der Duodenal- wie auch der Reflexsaft sauer. Dies war im übrigen der einzige Fall, bei dem freie Salzsäure (= 5) nachgewiesen werden konnte.

2. Der Nachweis von Gallensäuren gelang in den meisten Fällen mit der Pettenkoferschen Probe, sowohl im Duodenal- als auch im Reflexsaft und zwar ohne erkennbare Abhängigkeit von der Reaktion der Säfte. Wohl fand sich in einigen Fällen bei saurer bzw. neutraler Reaktion eine Trübung des Duodenalsaftes, doch ob die Trübung nur auf Anwesenheit von ausgefällten Gallensäuren beruht, vermag ich nicht zu sagen. In 3 Fällen ließ sich trotz saurer Reaktion keine Gallensäure nachweisen, anderseits

waren in allen klaren, alkalisch reagierenden Säften Gallensäuren vorhanden.

Da sich Gallensäuren sowohl bei Ulcus duodeni als auch bei Gallenwegserkrankungen in manchen Fällen nachweisen ließen, in anderen wieder nicht, so läßt sich auch aus diesem Befund kein Rückschluß auf bestimmte Krankheitsbilder tun. Ueberdies sagt der stärkere oder schwächere Ausfall der Pettenkoferschen Reaktion noch nichts über die Menge der vorhandenen Gallensäuren, deren quantitativer Nachweis sehr schwierig und daher als klinische Untersuchungsmethode nicht brauchbar ist.

3. Schleim fand sich in mehr oder minder geringer Menge fast immer im Duodenalsaft. In einzelnen Fällen wies der Reflexsaft erheblich mehr Schleim auf als der Duodenalsaft, jedoch Schleimköpfe habe ich nie beobachten können. Insbesondere war kein Unterschied zwischen Ulcus duodeni und anderen Erkrankungen der Gallengänge und der Leber erkennbar.

4. Der Nachweis von Blut geschah mit der Benzidinprobe. Sie war in 10 Fällen positiv, davon bei Ulcus duodeni nur einmal. In den übrigen Fällen, in denen sich Blut fand, ist es einmal nicht zu erweisen gewesen, ob es aus dem Magen oder Duodenum oder aus einem anderen oralen Teil des Verdauungstraktus stammt. Zweitens kann die Sonde ja selbst kleine Verletzungen der Schleimhaut setzen. Wo sich allerdings bei wiederholten Sondierungen konstant größere Mengen von Blut finden, dürfte dieses Symptom doch wohl auf einen geschwürigen Prozeß oder Tumor hindeuten.

5. In fast allen Fällen, sei es Ulcus duodeni, Icterus catarrhalis, Lebertumor oder katarrhalische Erkrankungen am Duodenum, fand sich sowohl im Duodenal- als auch im Reflexsaft Eiweiß, und zwar konnte kein Unterschied zwischen dem Verhalten im Duodenal- und Reflexsaft gefunden werden. Die Sulfosalizylsäureprobe war immer positiv, die Kochprobe allein ohne Zusatz von Essigsäure in einigen Fällen negativ. So ließen sich — im Gegensatz zu Trommer, der angab, bei Ulcus duodeni sei die Eiweißprobe entweder im Duodenalsaft allein positiv oder stärker als im Reflexsaft — aus dem Vorhandensein oder Fehlen von Eiweiß keinerlei differentialdiagnostischen Rückschlüsse tun.

6. Mikroskopisch wurde, wie schon eingangs erwähnt, immer ein Nativpräparat und in den meisten Fällen außerdem ein mit Methylenblau oder May-Grünwald gefärbtes Präparat untersucht. Dabei erwiesen sich als Hauptbestandteile in der Mehrzahl aller Duodenalsäfte Epithelien und Kristalle. Die Form der Epithelien war in vielen Fällen nicht mehr zu erkennen, so daß daraus kein Anhalt zu finden war, woher sie stammten. Doch zeigte sich, daß

bei katarrhalischen Prozessen eine bedeutende Vermehrung der Epithelien im Duodenalsaft nachzuweisen war. Die Kristalle, die sich in jedem Duodenalsaft und Reflexsaft fanden, waren von verschiedener Größe und Form und waren weder als Cholesterin, noch als Bilirubinkristalle zu identifizieren. Ebenso gehörten einzelne Leukozyten gewöhnlich zu den mikroskopischen Bestandteilen. Doch auch aus diesem Befunde ließ sich kein differential-diagnostisches Urteil fällen, denn Epithelien, Kristalle und Leukozyten fanden sich sowohl beim Ulcus duodeni, bei Lebertumoren, bei katarrhalischen Prozessen, als auch bei Fällen ohne Befund.

Nun noch zum Schluß einiges über die bakteriologische Untersuchung des Saftes. Sie geschah nur mikroskopisch im Nativpräparat oder im mit Methylenblau gefärbten. Dabei zeigte sich der Duodenal- wie auch der Reflexsaft meist bakterienfrei, und in allen Fällen, in denen Bakterien gefunden wurden, ist damit noch nichts gesagt, da ja die Sonde durch die reichlich bakterienhaltige Nase und den Oesophagus hindurchpassieren muß. Eine wirkliche bakteriologische Untersuchung, die Anspruch auf Exaktheit erheben dürfte, wäre — weil technisch zu schwierig und zeitraubend — wohl als klinische Untersuchungsmethode kaum zu brauchen.

Zusammenfassung.

Die Untersuchung des Duodenalsaftes ergab weder in einem der 5 Fälle von klinisch sicheren Ulcera duodeni, noch in den 3 Fällen, in denen Verdacht auf ein solches bestand, einen für dieses charakteristischen und daher verwertbaren Befund. Dasselbe gilt für alle anderen Erkrankungen des Duodenums und des Gallensystems mit Ausnahme derjenigen, in denen auch klinisch ein Katarrh der Gallenwege festgestellt und durch die Duodenalsondierung bestätigt wurde. Die Untersuchung des Duodenalinhaltes ist demzufolge nur eine ergänzende, keinesfalls eine ausschlaggebende Methode.

Die Unmöglichkeit der differentialdiagnostischen Verwertung von Einzelheiten aus dem Duodenalbefunde ergibt sich meines Erachtens schon, wie einige Fälle gezeigt haben, aus der Verschiedenheit der Werte, die bei der Sondierung ein- und desselben Falles, oft schon am nächsten bzw. übernächsten Tage, gefunden wurden.

Abwegig erscheint die Annahme Trommers, daß die Duodenalsondierung dem praktischen Arzte, der über keinen Röntgenapparat verfügt, als differentialdiagnostisches Hilfsmittel wertvoll sei. Denn, da die Sonde schon wegen der

Möglichkeit des Vermischens stundenlang überwacht werden muß, die Untersuchung überhaupt eine langwierige und daher kaum vom beschäftigten Arzte selbst, sondern höchstens von einer Laborantin ausgeführt werden könnte, so ist diese Methode deren Unsicherheit die vorliegende Arbeit erweist, besonders für den praktischen Arzt, abzulehnen.

Literaturverzeichnis

Abel und Rowntree: On the pharm. action of some phtaleins and their derivates etc. The Journ. of pharmacol. a. exp. therap. 1, 231, 1910.

Boas F.: Hyperaziditätsbeschwerden und Ulcus duodeni (parapyloricum). Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 30, H. 5/6, S. 257—274, 1923.

Borchardt Harald: Weitere Erfahrungen über Gallenfarben bei Ikterus im Harn, Blut, Duodenalsaft und Liquor cerebr. Kl. Wo. Jg. 12, S. 541—42, 1923.

Brenner H.: Duodenalsonde und chirurgische Gallenwegserkrankungen nebst vergleichenden Normalsekretionen. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 37, H. 5, S. 641—651, 1924.

Cohn Georg: Ueber das Verhältnis des Magen- und Duodenalsaftes zur Gallensteinerkrankung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 127, S. 306—326, 1923.

Czepa Alois: Das Röntgenbild des Ulcus ventriculi et duodeni in der Kontrolle durch den Operationsbefund. Med. Kl. Jg. 20, Nr. 31, S. 1065—1073, 1924.

Delorch E.: Ergebnis der Duodenalsondierung. I. Chemisch-physikalische und mikroskopische Untersuchungen des Duodenalsaftes bei Erkrankungen des Duodenums, der Leber und der Gallenblase. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 35, H. 3, S. 265—278, 1922.

Delvels: Kl. Wo. 1922, Nr. 6, S. 297. Sitzungsbericht der Med. Sektion für vaterländische Kultur, Breslau.

Düttmann Gerhard: Zur Diagnose des Magen- und Duodenalulcus. Med. Kl. 1926, Jg. 22, Nr. 37, S. 1413—1417.

Einhorn: Die Duodenalsonde. Verlag Georg Thieme, Leipzig 1926.

— Ueber die Wichtigkeit einer direkten Untersuchung der Galle in der Diagnose der Gallenblasenaffektionen. D. m. W. Jg. 50, Nr. 36, S. 1206—1209, 1924.

— Zur Differentialdiagnose zwischen Gallensteinerkrankungen und Affektionen des Verdauungstraktus. D. m. W. 1922, Nr. 30

Fischler Franz: Physiologie und Pathologie der Leber. Verlag Julius Springer, 1925.

Full Hermann: Bestimmung des Fibringehaltes des Blutes als Leberfunktionsprüfung. Verh. d. Dtsch. med. Ges. f. inn. Med. S. 478—480, 1921. Ref. a. d. 33. Kongr. Wiesbaden, Sitzung vom 18.—21. April 1921.

Gingni Francesco: L'ulcera duodenale. Giorn. di. clin. med. Jg. 3, H. 18, S. 698—703, 1922.

Görke H.: Ueber die Bakteriologie des Duodenalsaftes. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 35, S. 279—283, 1923.

Groedel Franz: Röntgensymptomatologie des Ulcus duodeni. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 34, H. 2, S. 145—161, 1921.

Harris Seale: The early diagnosis of gastric and duodenal ulceres. Internation. clin. Bd. 4, Ser. 33, S. 14—23, 1923.

Hatièganu Jules: Un nouveau procédé pour l'examen de la fonction excrétice du foie. Bull. de l'acad. de med. Bd. 87, Nr. 6, S. 170—172, 1922.

Leo Heß und J. Faltitschek: Zur Diagnose des Magen- und Duodenalulcus. Med. Kl. 1926, Jg. 22, Nr. 37, S. 1398—1417.

Isaac Krieger und K. u. B. Hoefert: Der Bilirubingehalt des Duodenalsaftes und der Wert seiner quantitativen Bestimmung für die klinische Diagnose. Med. Kl. Jg. 18, Nr. 33, S. 1061—1065, 1922.

Jaguttis P.: Die Duodenalsonde in ihren Anwendungsmöglichkeiten. Sonderdruck der Med. Kl. Nr. 46 47, 1926.

Kuttner und W. Löwenberg: Die Bedeutung der bakteriologischen Untersuchung des Duodenalsaftes für die Klinik der Abdominalerkrankungen. Med. Kl. Nr. 27, Jg. 22, S. 1398 bis 1400, 1926.

Langanke E.: Ueber die morphologische Bestimmung des Duodenalinhaltes und ihre differentialdiagnostische Bedeutung. Kl. Wo. Jg. 1, Nr. 6, S. 260—261, 1922.

Lepehne G.: Ueber Leberfunktionsprüfungen. M.m.W. Nr. 10, S. 342, 1922.

— Zur Chromodiagnostik der Leber. B.kl.W. Nr. 49, S. 1437, 1921.

Lino G.: Acidità gastrica e lesivni duodenali. Rif. med. Jg. 38, Nr. 39, S. 916, 1922.

Meyer Ernst: Eine Methode zur Bestimmung der Gallensäuren im Duodenalsaft. Bioch. Zschr. Bd. 140, H. 4/6, S. 356—367, 1923.

Miller T. und Grier: The diagnosis and medical management of duodenal ulceres. Med. clin. of North-Americ. (Philadelphia Nr. ??) Bd. 5, Nr. 3, S. 797—813, 1921.

Pletnew D. D.: Zur Frage über die Azidität des Magensaftes bei Ulcus ventriculi et duodeni im Zusammenhang mit Unterernährung. D.m.W. Jg. 49, Nr. 34, S. 1109—1110, 1923.

Rabe: Ueber den duodenalen Pylorusreflex. M.m.W. 1925, S. 1872.

Raue Fritz: Bakterien und Parasiten des Duodenums. Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 143, H. 3, S. 141—148, 1923.

Reimann Fritz, Adler H., Edel H.: Ueber Leberfunktionsprüfung nach S. M. Rosenthal. Med. Kl. 1926, Jg. 22, Nr. 33, S. 1253—1254.

Rosenthal und v. Falkenhausen: Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Gallensekretion. I. Mitteilung: Ueber eine quantitative Bestimmung der Gallensäure in der menschlichen Duodenalgalle. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 98, H. 5/6, S. 321—338, 1923.

Rothmann-Mannheim: Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 33, S. 477.

Schöndube W.: Gallenblase und Hypophyse. Kl. Wo. 1925, S. 640.
— Ueber moderne Gallenblasendiagnostik. Kl. Wo. 1925, S. 1515. Ref. Aerztl. Verein in Frankfurt a. M.

Tiefensee K.: Zur Differentialdiagnose der unkomplizierten Hyperazidität und des Ulcus duodeni mit Hilfe der fraktionierten Magenausheberung. Kl. Wo. 1925, Nr. 51.

Tschernozutzky M.: Zur Klinik und Pathogenese des runden Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüres. Therap. Arch. I, 54, 1923.

Weiß R. F.: Zur Diagnose des Magen- und Duodenalgeschwüres mittels Proteinkörperinjektionen. D.m.W. Jg. 49, Nr. 34, S. 1110, 1923.

Winterstein O.: Ueber die Untersuchungen mit dem Duodenalschlauch. Schweiz. med. Wo. Jg. 54, Nr. 8, S. 190—196, 1924.

Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Matthes bin ich für die Ueberlassung der Arbeit sowie für die jederzeit freundliche Beratung zu großem Dank verpflichtet

Lebenslauf

Ich, Victoria Ein Waldt, ev. Konfession, bin als Tochter des Gutsbesitzers Hugo Ein Waldt in Bialla (Ostpr.) geboren. Ich besuchte von Ostern 1908—1918 das Städt. Lyzeum in Culm a. W. und machte nach privater Vorbereitung das Abiturientenexamen an der hiesigen Hindenburg-Oberrealschule am 7. März 1921. Ich studierte dann in Königsberg, Innsbruck und München Medizin, bestand die ärztliche Vorprüfung am 5. Juli 1923 in Königsberg und beendete das Studium durch das Staatsexamen am 31. Mai 1926 ebenfalls in Königsberg. Vom 1. Juni bis 30. November 1926 bin ich in der Medizinischen Universitätsklinik und seit dem 1. Dezember 1926 in der Universitäts-Frauenklinik als Medizinalpraktikantin beschäftigt.

E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G.m.b.H., München 2 NW